

自考网校 免费试听. 自考名师. 课件更新. 报名演示. 学习卡.



郭建华 韩旺辰 郝玉柱 张旭娟 孙茂竹 白薇

最权威的师资阵容

最及时的在线答疑

全程视频授课, 反复观看 不限次数

自考 365 网校数百门课程全面招生!

基础班+串讲班 祝您成功每一天!

## 浙江省 2003 年 7 月高等教育自学考试

### 操作系统概论试题

课程代码: 02323

一、单项选择题(在每小题的四个备选答案中, 选出一个正确答案, 并将正确答案的序号填在题干的括号内。每小题 2 分, 共 20 分)

- 允许多个用户以交互方式使用计算机的操作系统, 称为( )。  
A. 批处理操作系统                      B. 分时操作系统  
C. 实时操作系统                         D. 多处理机操作系统
- 正在执行的进程由于其时间片用完而被暂停运行, 此时其进程应从运行态变为( )态。  
A. 就绪                                    B. 等待  
C. 运行                                     D. 后备
- 在请求页式存储管理中, 当查找的页不在( )中时, 要产生缺页中断。  
A. 外存                                     B. 虚存  
C. 内存                                     D. 地址空间
- 在段页式系统中(无快表), 为获得一条指令或数据, 必须( )访问内存。  
A. 1 次                                     B. 2 次  
C. 3 次                                     D. 4 次
- 文件系统最基本的目标是( )。  
A. 按名存取                                B. 文件共享  
C. 文件保护                                D. 提高对文件的存取速度
- 从使用的角度来分析设备的特性, 可以把设备分成\_\_\_\_和\_\_\_\_两类。( )  
A. 物理设备和逻辑设备                      B. 独占设备和共享设备  
C. 低速设备和高速设备                      D. 绝对设备和相对设备
- 设备控制器是\_\_\_\_与\_\_\_\_之间的接口。( )  
A. 处理器与通道                              B. 处理器与内存  
C. 处理器与设备                              D. 通道与内存
- 最有利于提高系统吞吐量的作业调度算法是( )。  
A. 先进先出算法                              B. 优先级调度算法  
C. 时间片轮转算法                            D. 短作业优先调度算法
- 在非抢占调度方式下, 运行进程执行 V 原语后, 其状态( )。  
A. 不变                                      B. 要变  
C. 可能要变                                  D. 可能不变
- 多个进程间可通过 P、V 操作交换信息实现同步和互斥, 因此信号量机制是进程间的一种( )。  
A. 高级通信方式                              B. 低级通信方式

C. 消息缓冲通信方式                      D. 管道通信方式

## 二、判断题(判断下列各题, 对的打“√”, 错的打“×”。每小题 2 分, 共 20 分)

11. 允许用户把若干个作业提交计算机系统集中处理的 OS 称为批处理 OS。( )
12. 进入系统的进程任何时刻都只能具有一种状态。( )
13. 地址映射是指将程序空间中的逻辑地址转变为内存空间的物理地址。( )
14. 在分页系统中的地址结构, 可分为页号和页内地址两部分。( )
15. 文件在存储介质上的组织方式称为文件的物理结构。( )
16. 打印机经 Spooling 技术改造后, 可成为供多个用户同时使用的虚拟设备。( )
17. 共享设备是指在同一时刻, 允许多个进程同时访问的设备。( )
18. 作业控制方式中的批处理方式又称为脱机控制方式。( )
19. 临界区是指进程中用于实现进程互斥的那段代码。( )
20. 消息缓冲机制中, 发送进程和接收进程之间存在用于存放被传送消息的缓冲区, 所以, 它们之间存在对临界资源的使用问题。( )

## 三、填空题(将正确的答案填入下列空格, 每格 1 分, 共 20 分)

21. 现代计算机中, CPU 工作方式有目态和管态两种。目态是指运行\_\_\_\_\_程序, 管态是指运行\_\_\_\_\_程序。
22. 多道系统环境下, 操作系统分配资源是以\_\_\_\_\_为基本单位。
23. 在动态分区的内存分配中, 倾向于优先使用低地址部分空闲区的算法是\_\_\_\_\_; 最能满足要求分配给进程的算法是\_\_\_\_\_; 每次分配时把既能满足要求又是最小空闲区分配给进程的算法是\_\_\_\_\_。
24. 在分页址转换机构中, 按逻辑地址的\_\_\_\_\_查页表得到该页对应的\_\_\_\_\_, 再按逻辑地址中的页内地址换算出欲访问的主存单元的绝对地址。
25. 在文件系统提供的文件操作中, 对于使用一个已经存在的文件, 首先必须进行\_\_\_\_\_操作, 访问完成后必须进行\_\_\_\_\_操作。
26. 设备独立性是指\_\_\_\_\_独立于具体使用的\_\_\_\_\_的一种特性。
27. 操作系统中实现联机同时外围设备操作功能称为 SPOOLing 系统, 它由三部分组成, 即: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_。
28. 在响应比高者优先的调度算法中, 当各个作业的等待时间相同时, \_\_\_\_\_将得到优先调度; 当各作业要求的运行时间相同时, \_\_\_\_\_将得到优先调度。
29. 在避免死锁的方法中, 一般采用\_\_\_\_\_算法, 当进程申请资源时, 系统先进行资源预分配, 若此次分配不会导致系统进入\_\_\_\_\_, 便将资源真正分配给它; 否则进程等待。
30. 在多道程序设计系统中, 往往同时有若干进程请求执行, 在一段时间内, 多个可同时执行的进程称为\_\_\_\_\_进程。

## 四、简答题(每小题 5 分, 共 20 分)

31. 简述操作系统的定义及其功能。
32. 请求分页系统中, 页表应包含哪些数据项? 每项的作用是什么?
33. 简述磁盘调度算法中电梯调度算法与最短寻道(找)时间优先算法的区别。
34. 简述产生死锁的原因和必要条件。

## 五、综合题(每小题 10 分, 共 20 分)

35. 考虑一个 460 字的程序的下述内存访问序列:

10 19 154 170 54 334 185 245 247 456 458 378

(1) 假定页面大小为 100 字, 试给出页访问串;

- (2) 假定内存中有 200 个字可供程序使用且采用 FIFO 算法, 那么有关该访问串的缺页中断次数是多少?
- (3) 若使用 LRU 算法, 则有关该访问串的缺页中断次数是多少?
36. 有三个进程 R、W1、W2 共享一个缓冲器 B, 而 B 中每次只能存放一个数。当 B 中无数时, 进程 R 可将从输入设备上读入的数存放到缓冲器 B 中; 若存放到 B 中的是奇数, 则允许进程 W1 将其取出打印; 若存放到 B 中的是偶数, 则允许进程 W2 将其取出打印; 同时规定: 进程 R 必须等缓冲器中的数被取出打印后才能再存放一个数; 进程 W1 或 W2 对每次存入缓冲器的数只能打印一次; W1 和 W2 都不能从空的缓冲器中取数。用 P、V 操作作为同步机制写出三个并发进程的同步算法。(动作部分可用文字描述)

